Alff, Ludw.
Berlin

Lane Medical Library

Ein Fall

von

Leukaemie bei gleichzeitiger Lebercirrhose.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 20. Mai 1876

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Ludwig Alff

aus Illingen (Regierungs-Bezirk Trier).

OPPONENTEN:

Eugen Grötschel, Dr. med.
Fritz Bräutigam, Dr. med.
Otto Fritz, Dr. med.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.

Seinen theuren Eltern

in dankbarer Liebe gewidmet

vom

Verfasser.

Wenn ich in vorliegender Arbeit einen Fall von Leukämie mit einer selten beobachteten Complication anführe, so geschieht dies weniger, um Entdeckungen oder Hypothesen über diese interessante Erscheinung zu bringen — haben doch die geistreichsten Forscher so vieles auf diese Krankheit Bezügliche dunkel gelassen — als vielmehr zu dem Zwecke, die Statistik zu bereichern. Der Fall wurde im vorigen Jahre in der Klinik des Herrn Geh.-Ober.-Med.-Raths Prof. Frerichs behandelt und mit dessen gütiger Erlaubniss übernehme ich die Veröffentlichung um so lieber, als ich sehr wenige ähnliche Fälle in der Litteratur verzeichnet fand.

Zum bessern Verständniss schicke ich ein kurzes Bild über die Leukämie im Allgemeinen, die Veränderungen im Gesammtorganismus, ihre Aetiologie und bisherige Therapie voraus.

Die Geschichte der Leukämie, einer Bluterkrankung, ist verhältnissmässig jung, d. h. erst der Forschung Virchow's verdanken wir die Erkenntniss einer Krankheit, die bis in's graue Alterthum hinaufreicht; ihm war

es vorbehalten, im Jahre 1845 die früheren irrigen Ansichten über Eiterjährung des Blutes (Bennet), Eiterresorption oder Blutentzündung zu widerlegen und den ersten Fall von Leukämie als das zu deuten, was er ist: eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen mit consecutiver Verminderung der rothen Blutzellen. Doch war die alte Ansicht noch zu tief gewurzelt, als dass man sich ohne Weiteres der neuen bequemte, 4 Jahre stand der Entdecker mit seiner Theorie fast allein da, bis Jul. Vogel in Giessen den ersten Fall von Leukämie am Lebenden diagnosticirte: nun begann man von allen Seiten, namentlich auch in England und Frankreich, mit genauern Forschungen, so dass R. Walther bereits im Jahre 1858 60 Fälle dieser Krankheit bekannt waren.

Unter Leukämie verstehen wir also, wie schon oben bemerkt, eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Fragen wir zunächst: Wo entstehen normaliter die farblosen Blutzellen, welchen Bau zeigen die sie bildenden Organe, welche Veränderungen der letzteren bedingen die vermehrte Produktion?

Seit Nasse im Jahre 1835 die farblosen globuli im Blute entdeckte, beschäftigten die beiden ersten Fragen alle Forscher und man fand, durch Experimente von Mosler und Welcker bestätigt, (conf. Mosler, die Pathologie und Therapie der Leukämie. Berlin 1872 pag. 44 ff.), dass Milz und Lymphdrüsen diese Arbeit

verrichten; über das Wie bestehen noch heute die verschiedensten Controversen. Selbst über den Bau der Milz herrschen grosse Meinungsverschiedenheiten, namentlich über das Verhältniss der Arterien und Venen zum Milzgewebe. Ich citire hier nur die Ansicht von W. Müller (W. Müller, Ueber den feineren Bau der Milz. Leipzig und Heidelberg 1865), welche die meiste Wahrscheinlichkeit für sich hat. Nach ihm nehmen die Capillaren eine siebförmige Beschaffenheit an, gestatten so einen directen Zutritt des Blutes zu den Zellen der Pulpa und treten erst danach in die siebförmigen Anfänge der Venen. Müller ertheilt also der Milz die Funktion der fortdauernden Neubildung farbloser Blutkörperchen und ihre Ueberführung in den Blutstrom. Es spricht dafür die grosse Verwandtschaft der weissen Blutzellen mit den zelligen Elementen der Pulpa.

Bau und Funktion der Lymphdrüsen denken wir uns nach Kölliker folgendermassen: Wenn ein Lymphgefäss von einer Lymphdrüse unterbrochen wird, so verliert es einfach seine Wandungen und geht in das Parenchym der letzteren über. Drängt sich die Lymphe durch die engen Spalten des Drüsengewebes hindurch, so löst es aus demselben einen Theil der Parenchymzellen ab und schwemmt sie mit sich fort; desshalb ist die aus einer Drüse austretende Lymphe reicher an Zellen als die eintretende. In neuerer Zeit hat Neumann in Königsberg auch dem Knochenmark

eine gewisse Bedeutung bei Blutbereitung angewiesen und eine myelogene Form der Leukämie beschrieben.

Betrachten wir jetzt die Veränderungen, welche diese Organe erfahren, wenn der unter dem Namen Leukämie bekannte Krankheitsprozess auftritt. Derselbe beginnt in der Milz mit einer Hyperämie und steigert sich zuweilen zu einer wahren Entzündung. Es entsteht eine vermehrte Zellenbildung; das faserige Stroma wird vermehrt, das Parenchym wird trockener, blutärmer, dagegen reich an farblosen, zelligen Elementen. Wir finden alsdann die Milz constant im Wachsthum begriffen, die Vergrösserung kann im Laufe der Krankheit eine ganz kolossale werden. Während die Milz beim Erwachsenen im Durchschnitt 12 Ctm. lang, 8 Ctm. breit, 3—5 Ctm. dick ist, kann sie bei Leukämie das vierfache ihrer Grösse erreichen, an Länge bis 50, Breite 30, Dicke 15 Ctm., in meinem angeführten Fall war ihr Volumen mehr als doppelt vergrössert. Natürlich ist auch das Gewicht vermehrt, so constatirte Velpeau bei der Autopsie ein Gewicht von 5000 Gr. (Velpeau, Revue Medic. 1827. Tom. II.) bei einem 63jährigen Greise, Mosler (Mosler loc. cit. pag. 63) die Milz eines 38jährigen Telegraphenbeamten von 7000 Gr. In den meisten Fällen wächst sie schmerzlos und gleichmässig, behält die normale Form, verdrängt die benachbarten Organe oder kann mit ihnen verwachsen, besonders mit Bauchfell, Netz, linkem Leberlappen.

Bei Durchschnitt bietet das Parenchym das verschiedenartigste Aussehen dar, bald erscheint es normal, bald hellroth, braun- oder grauroth, bald trocken, bald speckig glänzend. Zuweilen ist es durch gelbe Fibrin- und Exsudatmassen, in andern Fällen von weissen Körnchen durchsetzt. Die Pulpa meist vermehrt, Malpighische Körperchen nicht immer leicht kenntlich. Oft finden sich gegen die Oberfläche ältere oder frischere hämorrhagische Infarkte. Alles dies deutet auf vorhergegangene Hyperämie und Neubildung.

Aehnlich ist der Prozess in den Lymphdrüsen: durch den vermehrten Blutzufluss entsteht eine stärkere Entwickelung der zelligen Drüsenelemente und des Drüsengewebes, so dass einzelne Drüsen bis faustgross werden können, doch behalten sie in ihren einzelnen Theilen noch den Typus der Drüsensubstanz. Von diesen Veränderungen sind keine Drüsen ausgeschlossen, weder die Thymus, die, wie es Cnyrim in Frankfurt a. M. bei einem 5jährigen Kinde sah, das ganze Herz überdeckte, noch die Drüsen des Respirations- oder die Follikel des Digestionstractus, ja es finden sich verschiedene Fälle verzeichnet, wo sich allenthalben lymphatische Neoplasieen fanden.

Sehr oft ist die Leber an dem leukämischen Prozesse betheiligt. Nach Virchow entsteht diese Vergrösserung meist aus einer hyperplastischen Zunahme der Leberzellen, selten durch lymphatische Neubildung;

diese erscheint erst bei älteren Lebertumoren in Form einer Infiltration, welche sich von der capsula Glissonii aus zwischen die Netze der Leberzellen in die acini hineinerstreckt. Zuweilen kann diese Infiltration, dem Laufe der Gefässe folgend, im Parenchym als kleine, abgegrenzte, grauweisse Knötchen in der Grösse von Leberläppchen, von weicher Beschaffenheit und eiterähnlichem Inhalte erscheinen, nach Rindfleisch als Pendant zur Auswanderungstheorie.

In den Nieren und getrennt davon den Nebennieren finden wir ähnliche Prozesse, wenn sie auch bedeutend seltener vorkommen.

Veränderungen in der Brusthöhle sind häufig und mitunter bedeutend. Durch die vergrösserte Milz und Leber ist das Zwerchfell in die Höhe getrieben, öfters zeigt der Befund in der Pleura zahlreiche Plaques, Adhäsionen und seröse mit missfarbigem Blute vermischte Ergüsse. Verschiedenes Verhalten zeigt die Lunge: in manchen Fällen ist sie verdichtet und anämisch, in andern ödematös und fliesst bei Durchschnitt eine grauröthliche, schaumige Flüssigkeit aus. Auf der Respirationsschleimhaut finden wir wie überall leukämische, den Tuberkeln vergleichbare Lymphome, welche ulceriren und Cavernen bilden können (Arth. Böttcher, Virchow's Archiv 37. 2. Octob. 66).

Das Herz erleidet gewöhnlich durch einen grösseren Milztumor eine Lageveränderung; es erscheinen zu-

weilen die lymphatischen Knötchen auch an den Gefässen des Pericardiums und hier, wie in der Pleura, seröse Ergüsse von oben beschriebener Beschaffenheit. Da das leukämische Blut sehr klebrig, so ist die Blutbewegung gehemmt, es häuft sich desshalb eine grössere Menge weisser Blutkörperchen im rechten Herzen an. In den wenigsten Fällen sind grössere Gefässe degenerirt, kleinere dagegen öfter ganz von farblosen Globuli durchsetzt.

Das Gehirn ist selten ganz intact: die Meningen durchtränkt oder verdickt, seröse und durch Emboli bewirkte blutige Ergüsse in die Höhlen und Subarachnoidalräume, sehr selten in die Hirnsubstanz. Ehrlich (Ehrlich's Dissert. Dorpat 1862) beschreibt 5 Fälle, wo die Gefässe mit gelblichen oder farblosen Gerinseln gefüllt waren.

Liebreich lenkte zuerst im Jahre 1861 die Aufmerksamkeit auf leukämische Vorgänge im Auge, indem er, gestützt auf 6 Fälle mit 3 Sectionsbefunden die retinitis leukaemica aufstellte, charakterisirt durch streifige Netzhauttrübungen, Blässe der Retina- und Chorioideagefässe, besonders der Venen, welche stark geschlängelt und hellroth erschienen, Flecke in der macula lutea-Gegend, Blässe der Papille. Otto Becker bestätigte die Entdeckung Liebreichs und theilte 2 neue Fälle mit (Sitzungsbericht der ophthalmologischen Gesellschaft für 1868). Bei einer Patientin, die übrigens

keine Sehstörungen hatte, war der Augenhintergrund orangegelb; er fand kleine leukämische Tumoren längs der Gefässe.

Es sind also die Milz, resp. die Lymphdrüsen, welche primär erkranken, und von welchen die Vermehrung der weissen Blutkörperchen ausgeht; desshalb unterscheidet Virchow eine lixuale und lymphatische Leukämie. Hiermit ist nicht zu verwechseln der von Virchow „Leucocythose" genannte Zustand, der blos in einer vorübergehenden Vermehrung der farblosen Blutzellen nach einer fettreichen Nahrung, bei Frauen während der Schwangerschaft, ferner bei Reizungen der Lymphdrüsen, so bei Krebskrankheiten, Typhus, Diphtheritis, Puerperalfieber etc. besteht, während Leukämie immer auf eine organische Veränderung hindeutet. Virchow spricht seine Ansicht darüber folgendermassen aus: Die Leukämie ist eine Art von dauerhafter, progressiver Leukocythose; diese dagegen in ihren einfachen Formen stellt einen vorübergehenden, an zeitweilige Zustände gewisser Organe geknüpften Vorgang dar (Virchow, die krankhaften Geschwülste pag. 566).

Meist combiniren sich beide Arten von Leukämie; dass eine Art allein vorkomme, ist sehr selten, Mosler hat nur 1 Fall ganz reiner lienaler Form bei einem 13jährigen Mädchen gesehen, ebenso Virchow bei einem 31jährigen Arbeiter einen Fall ganz rein lymphatischen Charakters mit unveränderter Milz. Man giebt einer

Leukämie daher den Namen nach der Form, welche prävalirt.

Stets finden wir bei dieser Krankheit das Blut morphologisch und chemisch verändet. Bei der Leiche erscheint es oft weinhefenfarbig, eiterartig, beim Lebenden ist dies nicht so ausgesprochen, doch sieht man auch hier mitunter das aus einer Ader ausfliessende Blut von hellrother oder gelblichrother Farbe, bedingt eben durch Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Während normal das Verhältniss zwischen weissen und rothen Blutzellen im Mittel etwa 1 : 300 ist, kann es auf 1 : 6, 1 : 4, nach einigen Klinikern (Vogel, Schreiber) sogar auf 1 : 2 und 2 : 3 steigen; Henry Day (Henry Day, Clinical. Histor. with comments. London 1866) sah einen Fall, wo es 1 : 1 betrug.

Bringt man leukämisches Blut unter das Mikroscop, so findet man häufig zu Klümpchen geballte weisse Blutkörperchen in grösserer oder geringerer Menge. Die lienale Form zeigt Blutzellen von feinpunktirtem Aussehen, die Zellen sind meist gross, mit mehreren Kernen; in der lymphatischen Form sind die farblosen Globuli klein, haben meist nur einen, der Membran häufig enganliegenden, grossen, scharf begrenzten Kern. Stets ist das Blut neben der morphologischen Veränderung auch chemisch verändert. Der Eisengehalt ist vermindert; während derselbe normal 0,4—0,6 pro mille beträgt, fand Scherer 0,298. Hand in Hand

damit geht die Verminderung des spec. Gewichts, vermehrter Wasser- und Faserstoffgehalt, doch ist die Vermehrung des Faserstoffs nach Virchow, Robertson und Robin nicht constant. (Vogel, Strecker, Virchow's Archiv III, 3, 1851. Robertson, Monthly Journ. Jan. and Apr. 1851. Robin, Gazette de Paris 44, 1856.)

An andern chemischen Bestandtheilen fand Scherer Leucin, Hypoxanthin, Ameisen-, Harn- und Milchsäure, eine Anhäufung von Säuren, welche die saure Reaction leukämischen Blutes erklärt. Im Leichenblut wiesen besonders französische Forscher (Charcot, Vulpian, Robin und Desnos) zuerst eine eigenthümliche Crystallbildung, farblose, unregelmässige Octaeder nach, deren Wesen man bis jetzt noch nicht deutete. Nach der Auffassung Virchow's transportiren im weiteren Verlauf die weissen Blutkörperchen einen contagiösen Stoff, der einen andern Ort inficirt, infolge dessen letzterer dieselbe Dyscrasie erfährt. Sie verbreiten also den ursprünglich localen Prozess gleichsam metastatisch, theils dem Laufe der Blutwelle folgend, theils durch Extravasation und Diapedese. Doch ist zu bemerken, dass im letzteren Falle oft bedeutende Ablagerungen von farblosen Elementen stattfinden, ein Umstand, welcher der Ansicht Virchows, die Elemente des secundären Lymphoms entwickelten sich in loco aus dem Bindegewebe, widerspricht.

Ueber die Aetiologie ist noch Vieles unklar. Die

Leukämie verschont weder Alter, noch Geschlecht, noch Stand; Fürstenberger (Berliner klin. Wochenschrift 28, 1870) sah einen Fall bei einem Schwein, auch beim Pferd ist sie beobachtet. Das männliche Geschlecht ist mehr dazu geneigt als das weibliche, $^2/_3$ bis $^3/_4$ der Kranken; am häufigsten ist sie bei Männern von 30—50, bei Frauen in den klimakterischen Jahren, vom 40. bis 60. Stand und Lebensberuf sind nicht ohne Einfluss, schlechte Nahrung und ungesunde Wohnung vermehren die Disposition, unter 77 Patienten waren blos 6 der wohlhabenderen Klasse (Mosler, loco cit.). Es begünstigen die Entstehung ferner: Intermittens (selten), Syphilis, deprimirende Gemüthsstimmung und Nervenaffectionen, Traumen, grosse körperliche und geistige Anstrengung, bei Frauen besonders Menstruationsstörungen, suppressio mensium etc.; vielmals entsteht das Leiden ohne nachweisbare Ursache.

Dass solche tiefgehenden Veränderungen, wie die oben beschriebenen vom Organismus schwer empfunden werden und die allermannigfaltigsten Störungen und Complicationen verursachen können, ist klar. Zur leichteren Uebersicht hat man zwei Stadien der Krankheit unterschieden. Ein stadium prodromorum mit Gefühl von Schwere, Druck im Bauche, Erblassung, Abmagerung, Arbeitsunfähigkeit, Amenorrhoee und primärer Erkrankung des Urherdes, und das Stadium der

ausgebildeten Krankheit von den verschiedensten Complicationen begleitet. So finden wir auf der Höhe der Krankheit eine blasse, schlaffe Haut, meist Dyspnöe, verursacht bald durch das von Leber- oder Milztumor hinaufgetriebene Zwergfell, bald durch mangelhafte Oxydation des Blutes, Stauungen in den Lungencapillaren, Emboli, bald durch Druck der vergrösserten Lymphdrüsen auf die Athmungsnerven. Störungserscheinungen im Venensystem verursachen Hydrops und Ascites, Emboli im Gehirn und Extravasate können Hemiplegie, Sensibilitäts- und Motilitätsdefecte bewirken. Bouilland und Durozier (Bouilland et Durozier, Gazette d. hop. pag. 151 ff. bis 158) sahen in einem Falle Visionen und Hallucinationen.

Die besonders zu Ende der Krankheit bestehende Diathese der Blutflüssigkeit, die consecutive mangelhafte Ernährung und Resistenz der Gefässe führt ausserordentlich häufig zu parenchymatösen Blutungen, die mitunter sehr gefährlich sind; zuweilen haben wir sub finem vitae Furunculosis in die Haut (Marx, Journ. d. Bord. 3, I Dez. 1866). Zu den seltenen Complicationen gehören diejenigen, welche in die Classe der mit consecutiver Bindegewebsbildung einhergehenden atrophischen Prozessen gehören, so z. B. die cirrhotischen Prozesse. Mosler führt nur zwei Fälle an, bei andern habe ich sie gar nicht erwähnt gefunden.

Die Diagnose ist meist leicht: die vergrösserte Milz

und Leber oder die Drüsentumoren wecken bald den Verdacht auf Leukämie. Zuweilen ist jedoch das Bild, wie in meinem Falle, so verschleiert, dass man erst ganz zuletzt die eigentliche Krankheit entdeckt. Am sichersten wird die Diagnose durch sorgfältigste Untersuchung des Blutes gefördert: durch häufiges Entnehmen von Blutproben muss man sich überzeugen, dass wirklich eine wachsende Vermehrung der weissen Globuli stattfindet. Am besten erhält man das zu untersuchende Blut so, dass man mit einer Stahlnadel einen ziemlich tiefen Einstich in den linken kleinen Finger macht. Neben der mikroskopischen Untersuchung ist zur approximativen Bestimmung der Vermehrung die sog. Senkungsmethode Welckers zu empfehlen. Derselbe nimmt graduirte Probirröhrchen und füllt sie mit defibrinirtem Blute: nach 24 stündigem Stehenlassen kann er leicht die ungefähre Vermehrung der weissen Blutkörperchen ablesen. Oben finden wir klares Serum, dann eine eiterähnliche Schicht von Lymphkörperchen, zu unterst die rothen Blutkörperchen. Magnus Huss gibt an, die Diagnose der Leukämie sei gerechtfertigt, wenn das Verhältniss 1 : 20 ist. Dabei ist jedoch zu beherzigen, dass, wie Uhle gefunden, das Blut nicht an allen Körpertheilen denselben Gehalt an weissen Blutkörperchen besass; bei den schon oben genannten Zuständen kann eine vorübergehende Schwellung der Milz und einiger Lymphdrüsen mit Vermehrung der

weissen Globuli stattfinden, welche wieder schwindet, wenn das Grundleiden entfernt ist, desshalb ist das öftere Entnehmen indicirt.

Das Verhalten von Harn und Puls ist so inconstant, dass sie wenig diagnostischen Werth haben. Meist ist die Harnausscheidung normal, gegen das Ende vermindert, frisch gelassen ist er klar, beim Erkalten bilden sich Sodimente von harnsauren Salzen: die Harnsäure ist vermehrt, nach Barthels in Folge der insufficienten Athmung, in einem Falle betrug die Vermehrung 64%. (Virchow's Archiv. Bd. 5. p. 108.)

Man hat auch eine sog. Pseudoleukämie aufgestellt, eine Krankheit, welche dieselben Symptome wie die Leukämie doch ohne Vermehrung der weissen Blutkörperchen bietet. Man hielt sie für ein Uebergangsstadium, eine Vorstufe derselben, doch fand man einestheils nur eine geringe Farbeveränderung des Blutes und anderntheils die Thatsache, dass sie noch perniciöser und rascher verläuft als die Leukämie; man hat durchaus noch keine Klarheit über diesen Krankheitsprocess und Manche bringen die Krankheit in gar keine Beziehung der Leukämie. Eine Differentialdiagnose ist nur durch Blutuntersuchung möglich.

Die Prognose der Leukämie ist äusserst schlecht. Einige Fälle von Heilung sind angegeben, besonders in England und Amerika, doch glaubt man, dass die Krankheit im 2. Stadium niemals heilbar sei.

Zur Therapie hat man ohne grossen Erfolg fast den ganzen Arzneischatz erschöpft. Noch kennen wir die Mittel und Wege nicht, die Leukämie wirksam zu bekämpfen, weil wir der indicatio causalis nicht genügen, die afficirten Organe und neugebildeten Blutkörperchen nicht entfernen können; deshalb ist die Therapie misslich.

Als Hauptaufgabe betrachtet man dabei: Verbesserung des Blutes, Erhaltung der Kräfte des Kranken, Bekämpfung der dringendsten Symptome. Zu ersterem Zweck gab man Tonica amara und Resolventia, diese brachten aber blos Erleichterung bei tonischer Verdauungsschwäche, andere gaben sol. Fowleri mit einigem Erfolg, am besten wirkten Chinarinde mit Eisen verbunden mit der Milzdouche und nährender Diät: Fleich, Eier, Wein.

Transfusionen wirkten zwar als indicatio vitalis sehr gut, die Kranken befanden sich unmittelbar darauf vortrefflich, gewöhnlich aber complicirten sich Entzündung an der Einstichstelle, Phlebitis, Eiterung und Embolie, welche bald das Ende herbeiführten.

Elektropunktur der Milz wurde vergebens von Leiden versucht, Exstirpation derselben viermal mit tödtlichem Ausgang gemacht.

Ich lasse nun, um meiner Aufgabe zu genügen, die Krankengeschichte und den Obduktionsbericht folgen, und erlaube mir danach, einige Betrachtungen daran anzuknüpfen.

Krankengeschichte.

Carl Hartwig, ein 33jähriger Arbeiter, potator mässigen Grades, will früher stets gesund gewesen sein, namentlich stellt er Malaria und specifische Infection in Abrede. Er erkrankte zuerst im Januar 1875 ohne nachweisbare Ursache, will damals starken Husten bekommen und zuerst ein allmähliches Anschwellen seines Leibes bemerkt haben. Seit dieser Zeit ist Patient arbeitsunfähig und hat theils zu Hause, theils in verschiedenen Krankenhäusern in Behandlung gestanden. Im Juni bemerkte er zuerst, dass seine Haut anfing gelb zu werden. Aufnahme in die Charité am 22. October.

Status praesens. Mittelgrosser Mann, normaler Körperbau. Ausserordentlich starker Icterus, so dass die Haut von oben bis unten gleichmässig quittengelb ist. Die untere Partie des Brustkorbes weicht nach aussen ab, Intercostalräume sind beiderseits vom 4. Intercostalraum an verstrichen und diese Ausweichung geht gleichmässig in das tonnenförmig gewölbte, in der Mitte abgeplattete Abdomen über, so dass der untere Theil des Thorax sammt den Abdomen eine muldenförmige Gestalt hat. Die Gegend des diverticul. cordis und die epigastrische Gegend ist dabei noch extra etwas halbkugelförmig vorgewölbt. Der obere Rand der Leberdämpfung beginnt am untern Rand der

4. Rippe, wird absolut am obern Rand der 5. Rippe und nimmt die ganze Breite des Abdomens bis zum Nabel ein, so dass die Gesammtlänge

in der Mamillarlinie 27 Ctm.
„ „ Medianlinie . 21 „
nach links . . . 11 „ beträgt.

Der untere Rand des Organs deutlich palpabel. Die ganze Oberfläche gleichmässig hart.

Die Milzdämpfung lässt sich von der Leber nicht mit Sicherheit abgrenzen.

Eine Dämpfung, welche in der Axillarlinie am obern Rande der 7. Rippe beginnt, nach unten bis zum Rippenbogen, nach vorn bis beinahe in die Parasternallinie reicht, geht nach rechts unmittelbar in die Leberdämpfung über. Bei entsprechender Seitenlage fällt dieser Tumor rechts in das Abdomen hinüber, die obere glatte Fläche lässt sich palpiren. Leber und Milzdämpfung entsprechen hinten den vorderen Grenzen.

Inguinaldrüsen sind ebensowenig wie sämmtliche andere gar nicht geschwollen. Das Herz ist etwas nach links und oben hingehoben, Spitzenstoss im 4. Intercostalraum dicht nach aussen vor der Brustwarze. Das Herz fällt bei rechtsseitiger Seitenlage um beinahe 3 Ctm. nach rechts, umgekehrt ist es nicht so beweglich.

Der erste Ton an der Spitze ist etwas unrein, setzt scharf ein aber geht in ein Geräusch über. Erster Pul-

monalton deutliches Geräusch, Aortentöne rein. Die absolute Herzdämpfung ist weit nach der Mittellinie zu verschoben, begreift die Breite des Sternums und ein schmales Stück links von demselben in sich.

Lungengang frei.

Im Augenhintergrunde keine Blutung oder sonstige Veränderung. Harn exquisit braungelb, spec. Gew. 1012, reich an Gallenfarbstoff, kein Eiweiss, keine Cylinder.

Sensorium ungetrübt, Patient ist etwas langsam in seinen Antworten.

Diagnose: Cirrhosis et adipositas hepat. Icterus.

Volumen hepatis et lienis permaximum.

22. October. Abendtemperatur 37,2, Pulsfr. 84.

23. October. Temp. 38,2, Pulsfr. 90.

Patient bekommt leichte Abführmittel, 12 Schröpfköpfe auf die Lebergegend, spir. frument.

Abendtemp. 37,5, Puls 90.

24. October. 1 Stuhlg. Temp. 38,7, Puls 96.

„ „ 37,2, „ 90.

25. October. „ „ 40,0, „ 112.

Patient hat kein subjektives Fiebergefühl und keinen Schüttelfrost gehabt. Abendtemp. 39,0, Puls 108.

26. October. 1 Stuhlg. Temp. 36,5, Puls 96.

„ „ 39,2, „ 107.

Patient wurde aus Verdacht auf Hydatiden einmal in der Parasternallinie, einmal in der Axillarlinie ohne Erfolg punktirt.

27. October. Temp. 36,1, Puls 84.

Auch heute früh ist der Milz- und Lebertumor exquisit palpabel. Ersterer reicht in die Parasternallinie hinein, hat einen abgerundeten ziemlich harten Rand. Beide Organe sind durchaus indolent. Das Abdomen ist im Uebrigen schlaff, schmerzlos, ohne Ascites.

Patient hat 2,0 Chinin bekommen.

1 Stuhlg. Abendtemp. 35,2, Puls 80.

28. October. 1 Stuhlg. Temp. 36,8, Puls 90.

„ „ 39,6, „ 96.

29. October. „ „ 25,2, „ 90.

1,5 Chinin.

Während der Lebertumor in den alten Grenzen geblieben ist, hat sich der Milztumor scheinbar noch stärker vergrössert und reicht genau mit seiner äussersten Kante bis in die Mittellinie hinein. Schmerzen sind nach wie vor nicht vorhanden. Ascites nicht nachweisbar.

12 Uhr. Temp. 35,4.

2 „ „ 35,8.

4 „ „ 36,0, Puls 90.

30. October. 3 Stuhlg. Temp. 35,8, Puls 90.

Durch die subnormale Temperatur der letzten Tage veranlasst, wurde das Blut untersucht. Das Fingerblut des Patienten, durch Nadelstiche genommen, ist sehr blass, hellroth und dünn. Auf dem Objektglase fliesst es leicht auseinander und bildet nach dem Auflegen

des Deckglases, auch wenn ein grosser Blutstropfen das Objekt bildet, eine Art von Netzwerk, mikroskopisch sichtbarer rother Fäden. Mikroskopisch bestehen dieselben aus den schollenartig aneinander gereihten aber nicht zu Geldrollen gruppirten rothen Körpern, die auffallend weiss aussehen, dazwischen helle, von plasma eingenommene Stellen, in welchen zahlreiche lymphoide Elemente, sparsame grössere plattenartige Schollen und ziemlich Zerfallskörperchen sich befinden; die meisten Zellen finden sich bis zu 30 und 40 in einem Gesichtsfeld resp. einer solchen Lakune. Dieselben sind zum grössten Theile feinkörnig granulirt, ohne dass Kerne sichtbar wären. Ein andrer Theil ist mit deutlichen Kernkörperchen versehen, welche zu 2 und 3 gruppirt die Mittellinie der grossen Elemente einnehmen. Letztere sind an Zahl weitaus geringer.

Diagnose: Leukaemia lienalis. 1,0 Chinin.

Abendtemp. 36,1, Puls 88. 1 Stuhlg.

31. October. 1 Stuhlg. Temp. 35,9, Puls 84.

Abendtemp. 39,4, Puls 80.

Patient hat gegen 5 Uhr 1,0 Chinin genommen.

1. November. 1 Stuhlgang. Temper. 35,5, Puls 90.

1,0 Chinin.

Patient klagt über einige Benommenheit des Kopfes. Milz noch grösser geworden und ragt bis in die Mittellinie hinein.

Temperatur 35,6, Puls 84.

2. November. Temperatur 36,2, Puls 90.

Patient, der in der Nacht noch ganz ruhig war, klagte am Morgen über starken Kopfschmerz, fing dann zu deliriren an und wurde äusserst unruhig, so dass er gefesselt werden musste, jetzt liegt er vollständig comatös da, reagirt absolut nicht auf Anrufen, athmet langsam mit starkem stertor 14—15mal in der Minute. Der Mund ist halb geöffnet mit gelblichem Schaum bedeckt, aus dem linken Mundwinkel fliesst etwas röthlicher Speichel ab, Zunge trocken und hochroth. Augen halb geschlossen, beide bulbi gerade parallel nach vorn gerichtet, Pupillen eng, nicht reagirend. An den Grenzen der Leber und Milz keine Veränderung zu constatiren. Herztöne langsam und rein. Urin und Stuhlabgang hat er unter sich gelassen. Reflexerregbarkeit überall mit Ausnahme der Conjunctiva erloschen.

Exitus lethal. $10^{3}/_{4}$ Uhr Vormittags.

Die 24 Stunden später erfolgende Obduktion ergab folgendes:

Herz vergrössert, enthält in den Höhlen rechts dunkles flüssiges Blut und kleine icterische Fibringerinsel. Wandungen auf dem Durchschnitt hellbraun, beiderseits verdickt. Klappen intact, icterisch.

Linke Lunge durch partielle alte Adhäsionen mit der Brustwand verwachsen. Die Adhäsionen ödematös. Die Lungen überall lufthaltig, im untern dunkel, im obern Lappen hellroth, etwas ödematös.

Tonsillen zu Mandelgrösse angeschwollen, etwas schiefrig gefärbt. Halsorgane zeigen ausser der icterischen Färbung keine Veränderung. Lymphdrüsen stark geröthet, nicht vergrössert.

In der Bauchhöhle eine intensiv icterisch gefärbte klare, wässerige Flüssigkeit. Die Milz ragt handbreit über den Rippenrand vor und wird von dem, bis in die Axillargegend hinüberreichenden Leberlappen in ihrem obern Theile bedeckt.

Sie füllt das ganze linke Hypochondrium aus und hat das Zwergfell nach oben gedrängt.

Längsdurchmesser 28 Ctm.
Breite 15½ „
Dicke 6½ „

Die Oberfläche hat eine bald mehr bläuliche, bald mehr röthliche Färbung, die Capsel prall gespannt, untere Theile braunroth, an der convexen Fläche schwarzrothe Follikel deutlich erkennbar, in Stecknadelkopfgrösse, hie und da sieht man mitten in's Parenchym eingesprengt helle mehr röthlich braun gefärbte, erbsengrosse Partieen. Gewicht 1670 Gr.

Leber ebenfalls sehr beträchtlich vergrössert:

Grösste Breite 33 Ctm.
Länge des rechten Lappens 25 Ctm.
„ „ linken „ 29 „
Dicke „ rechten „ 11 „

In der Gallenblase ist eine Menge von 30 gr. einer gelben, leicht getrübten Galle.

Die Consistenz der Leber sehr bedeutend. Auf dem Durchschnitt sind die acini gut abzugrenzen. Die Centren zeigen eine grünlichgelbe Färbung, an der peripheren Zone ein schmaler gelblicher Streifen, weiter nach Aussen deutliche graue Streifen zu sehen. Von etwaigen Einlagerungen nichts wahrzunehmen.

Gewicht 4320 gr.

Die Nieren erscheinen gross; die Grössenzunahme beruht auf einer Zunahme des Hylusfettes, welches wie das der capsula adiposa in schleimiger Metamorphose begriffen ist. Das Nierenparenchym zeigt überall starke Füllung der Gefässe.

Die Magenschleimhaut ist blass, mit etwas Schleim bedeckt.

Portale und epigastrische Lymphdrüsen sind vergrössert und zeigen auf dem Durchschnitt auf Peripherie und Centrum weisse Knötchen.

Ueber dem Pankreas sitzt ein 7 Ctm. langer, $2^1/_2$ Ctm. dicker Tumor, ganz durchsetzt von kleinen grauweissen Knötchen.

Auch die mesertarialen Lymphdrüsen sind ewas vergrössert, zum Theil von Mandelgrösse, keine Knötchenbildung.

Die Darmschleimhaut ist besonders in den oberen

Partieen mit einer dicken, grauen, breiigen Masse bedeckt. Im ganzen Dickdarm breiige graue, sehr übelriechende Fäkalmassen; Darmschleimhaut geschwollen, blass in den obern Theilen, im Dickdarm schiefrig, besonders in den queren Theilen.

Pia zeigt nur streckenweise Füllung der Gefässe. Flüssigkeit in den Ventrikeln intensiv gelb. Hirnsubstanz ungefärbt, wie die Pia im Ganzen blass und in allen Theilen weich.

Diagnose: Leukämia. Hyperplasia permagna lienis praec. pulpae et glandel. portal. epigastric. et retroperitoneal.

Hyperplasia hepatis. Hepatitis interstit. fibrosa. Infiltrat. adiposa et icterus viridis.

Colitis chronica. Amygdalitis chronic.

Icterus. universalis.

Der vorliegende Fall bietet infolge seiner Complication keineswegs das Bild einer wahren und ächten Leukämie in seinem klinischen Verhalten. Dasselbe war im Gegentheil derartig getrübt, oder um richtiger zu sprechen, verdeckt, dass der Fall anfänglich weit mehr als eine cirrhotische Erkrankung der Leber, denn als eine leukämische Affection imponirte. Indessen musste von vorn herein die ausserordentliche Grösse des Milztumor bei einer nicht unbeträchtlichen intra vitam nachweisbaren Lebervergrösserung gerechte Be-

denken gegen diese Annahme erwecken. Freilich sind uns Fälle von Lebercirrhose bekannt und beschrieben, in welchen die cirrhotische Erkrankung der Leber durch eine gleichzeitige fettige Infiltration derselben complicirt wurde, aber niemals liess sich ein gleich grosser Milztumor in solchen Fällen nachweisen. Eine andere Möglichkeit ist die, dass sich sowohl in Milz wie in Leber parasitäre Neubildungen entwickelt hätten z. B. Ecchinococcuscolonien sich daselbst angesammelt und so die mächtige Schwellung der Organe bedingt hätten. Diese Möglichkeit wurde durch die angestellten Probepunctionen der Leber, welche kein Resultat ergaben, von der Hand gewiesen. Es blieb daher nur eine Möglichkeit offen, auf welche wir hingewiesen wurden, nämlich die, nicht in der Leber, sondern in der Milz die causa efficiens zu suchen und eine Complication von Seiten der Leber anzunehmen. Die Obduktion hat diese Ueberlegung gerechtfertigt und der Fall reiht sich den von mir oben angeführten wenigen Fällen, in welchen Aehnliches beobachtet wurde, an. Ob und welcher innere Zusammenhang zwischen diesen beiden sonst nur getrennt vorkommenden Krankheitsprozessen besteht, muss vorläufig dahin gestellt bleiben. Auffallend bleibt es immerhin, dass bei dem nahen Zusammenhange und den engen Beziehungen, in welchen beide Organe durch das System des Pfortaderkreislaufs ge-

setzt sind, derartige Complicationen nicht öfter beobachtet werden.

Zum Schlusse dieser Arbeit kann ich es mir nicht versagen, Herrn Oberarzt Dr. Ewald für die wesentliche Hülfe, die er mir durch Ueberlassung der Krankengeschichte leistete, meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

THESEN.

I.

Zur Anlegung der Zange dürfen den Geburtshelfer einzig und allein die jetzt allgemein giltigen Indicationen bestimmen.

II.

Die Punctio abdominis ist nur bei hochgradiger Dyspnoee indicirt.

III.

Bei der innern Untersuchung der Schwangern ist eine vorhergegangene Desinfection der Hände mit Carbolsäure unumgänglich nöthig.

Verfasser, Peter Ludwig Alff, am 2. Dezember 1851 zu Trier geboren, kathol. Confession, besuchte zwei Jahre das Progymnasium zu Prüm, 6 Jahre das Gymnasium zu Münstereifel, welches letztere er im August 1870 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 11. November desselben Jahres bei der medicinisch-chirurgischen Academie für das Militär immatriculirt, verbrachte er seine ganze Studienzeit in Berlin. Er absolvirte im 5. Semester das tentamen physic. und bestand am 30. Juli 1874 das examen rigorosum. Während des Sommersemesters 1873 genügte er seiner Militärpflicht mit der Waffe beim Garde-Füsilier-Regiment, am 1. October 1874 wurde er zum Unterarzt beim 2. Hannoverschen Inf. Regiment Nr. 77 ernannt. Als seinen Lehrern während seiner Studienzeit fühlt er sich zu besonderen Danke verpflichtet den Herren: Bardeleben, du Bois-Reymond, Braun, Dove, Frentzel, Frerichs, Gurlt, Hartmann, Henoch, Hirsch, Hofmann, Jüngken, v. Langenbeck, v. Lauer, Liebreich, Lieman, Löffler, Peters, Reichert, Rose, Schöller, Schultze, Schultz-Schultzenstein, Schweigger, Sonnenschein, Traube, Vahl, Virchow, Werder, Westphal.